新川千本桜の会　第９班　資料　（刈払機　TBC-230/S型　タナカ工業製）　　17.4.10現在

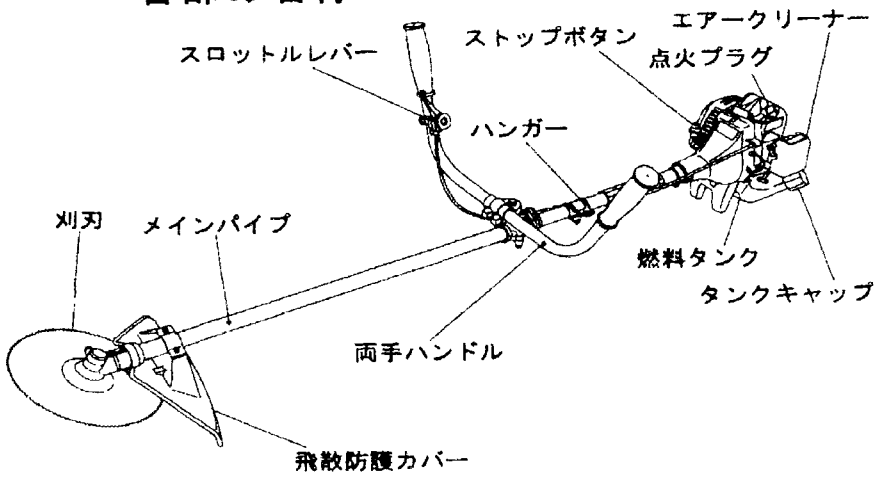
草 刈 用 刈 払 機 に つ い て

刈払機（以後機械と略します）は大量の草を除草するには、非常に便利な機械ですし、操作も難しいものではありません。しかし取り扱いを間違えると非常に危険な機械でもあります。

農家や園芸に携わる人たちの作業を見ていると、いとも簡単に操作しているように見えますが、実際には十分な注意を払って作業をしているとのことです。

私たちは新川の遊歩道という人や自転車の通りが多い場所、しかも日曜日というさらに人通りの多い日に作業をしなければならないため、安全対策を十分に考慮しながら作業を進めなければなりません。より安全な作業をおこなうために、機械を使用する上で最低限知っておいていただきたい注意事項と機械の特性、運転に関する注意などについてまとめてみました。

各部の名称



1. 安全に作業をするために

1） 作業者自身の体調・作業時間・安全対策

機械の重量は４kgと、それほど重いものではありませんが、発動機をつけているため振動が激しく、思ったよりも疲れる機械です。疲れると機械操作を十分にコントロールできず地面に接触、小石を飛ばしたり、刃を欠いてしまうなど危険の発生が多くなります。

① 体調が悪い場合は絶対に作業をしないで下さい。

② 疲れが出てきた場合は早めに交代するか、休憩を十分に取ってください。特に炎天下での長時間作業は避けてください。

国有林では作業者の健康管理のため、次のとおりにしています

１回の連続作業時間　　３０分以内　　休憩　１０～２０分

１日の作業時間　　２時間以内

専門に作業する人たちでも、このように守っているわけですから、不慣れや高齢者が多い私たちは、これよりかなり少ない作業時間と長い休憩を設定し、また早めに交代することが大切です。

③ 安全のため服装は長袖、長ズボン、手袋を着用し、保安メガネや保安マスクを着用し

てください。

④ 作業中、針金や蔦などが機械に絡まり停止してしまった場合に備えて、植木鋏、ペンチなどを携帯してください。

⑤ 雨の日には作業をしないで下さい。機械が故障します。また作業中に雷雨にあってもいいようにビニール袋などカバーになるものを用意してください。

⑥ 作業後の機械は高温になっています。やけどに注意してください。

2） 作業場での安全確認

作業場は人や自転車の通行の多い場所です。エンジンを掛けているので近づく物音が聞こえない場合もあるため、安全第一、十分な注意をもって作業をしてください。通常15m以内は危険区域として作業者以外が入らないことが望ましいとされています。

① 作業はできれば2人以上でチームを組み、1人は周囲の安全の確認、通行者などが来ているかどうかの作業者への通知（たとえば笛など）、通行者に対する安全に関する警告をしてください。

この場合も作業者以外の者は、十分な距離を置いてください。

② 1人で作業する場合は、通行者が常に視界に入るような角度で作業をし、人や自転車などが近づいたら、一時作業を中止するなど十分な注意をしてください。

③ 小石を撥ねると15mくらい飛ぶとのことです。人体に当ると相当な怪我を与え、自動車ではガラスを壊したり塗装をはがしたり凹ましたりして損害賠償が発生したこともあるとのことです。事故の無いよう周囲に細心の注意をして作業してください。

④ エンジンを掛けたままでの立ち話は危険です。話をする場合は一旦エンジンを停止してください。

3） 危険を回避するために

① 缶や針金、廃棄物、石などがある場合は、事前に取り除き作業してください。特に針金は機械に絡まり故障の原因になります。

② 小石を撥ねないためにも慣れないうちは長めに刈ってください。

③ 農家や園芸関係の慣れた人は、刈払機を大きく振り作業をしていますが、大きく振るほど危険が増すため、安全のためにゆっくり小さく振り作業をしてください。

④ 刃は鋭いので桜の苗木や個人で植えた植物に当たると一瞬で切断してしまいます。特に個人で別に植えられた木や草花は枠外にもあるため、よく確認して誤って切ってしまわないように注意してください。植えられた植物からは、安全と思われる距離をおいて作業をしてください。

⑤ 高速で回転している刈刃が大きな石に当ると反動で機械が大きく跳ね上がったり、欠けた刃が遠くに飛び散り極めて危険です。地面の状況がわからない場合は、中に入って確認し、最初は長めに刈り地面の状況をつかんでから短くしてください。

このようなことを防ぐためにも、石の周りは機械では刈らずに残し、手作業で除草するかナイロン刃に交換して作業してください。

⑥ 遊歩道に設置されている車止めや柵などの周りも、同様に機械で刈らずに手作業で除草するかナイロン刃に交換して作業してください。

⑦ 蔦は機械に絡まるので、無理な刈り込みはしないでください。絡んだ場合は無理を

せず、必ずエンジンを止めてから、鋏などで切ってはずしてください。

4） 草刈りの方法

① 草刈りは刈刃の回転方向が時計と反対回りですので、右から左に掃くように刈ります。

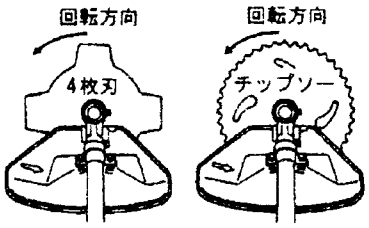
② 刈刃が金属性の場合は、エンジン回転速度をむやみに上げないで、コントロールしやすい回転数で作業をしてください。ただし回転速度をあまり低くするとクラッチがすべり加熱し、故障の原因になります。
ナイロン刃は逆に回転速度を高くして作業をします。遅いと刈れません。

③ 刈払機は刈刃が地面に対し水平になるように操作してください。角度をつけたまま石などを撥ねますと、より遠くに飛散しますので危険です。

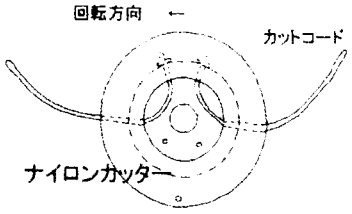
④ 作業中、機械に何か異常を感じた場合は、直ちに作業を中止し、エンジンを止めて原因を調べてください。原因がわからない場合は作業を中止してください。販売店に点検を依頼します。

5） 刈刃について

今回購入した機械の刈刃には、チップソー、４枚刃、ナイロンカッターの３種類があります。この他に刈刃の種類として８枚刃、２枚刃などがあります。
購入した刈刃の特徴は次のとおりです。



（ヘッド側から見た刈刃の向き）



① チップソー
刈刃の先端にチップを埋め込んだ鋸状の刃で、切れ味は鋭く長持ちします。しかし石など硬いものに当るとチップが欠けやすく、また切れ味が悪くなっても研ぐことができません。

② ４枚刃
４箇所に縦刃がある刈刃で、切れ味はチップソーより劣ります。また刃の部分が早く丸くなり長持ちしませんが、研いで再使用が可能です。しかし研ぎは刃の角度、研いではいけない箇所など制約があり、また刃の微妙な回転バランスを崩すためあまり勧めないとのことです。

③ ナイロンカッター
金属製の刈刃の変わりに硬質のナイロン製の紐（カットコード）を使うもので、高速で回転させることにより除草します。金属製の刈刃に比べて使用上の危険度は低く安全性は優れています。木や石に当っても刃が欠けるといたことがないため際刈りに威力を発揮します。

しかし草など柔らかいものには除草効果がありますが、硬い草や蔦などには向きません。また小石についてはナイロンの紐で叩くので飛ばすことが多いとも言われます。

④ 刈刃の寿命

刃が切れなくなると草などが絡まりやすくなり危険とのことです。刈刃は消耗品で長持ちするものではないということ、切れ味が悪くなったら交換してくださいとのことです。同じような機械を取り扱うヤマハの店員によれば、チップソーの場合は高価な刈刃でも安い刈刃でも石に当れば１回で使用できなくなるし、切れ味も価格が倍だから２倍長持ちするわけでもない、それよりも安い刃を何回も交換したほうが切れ味を保つことになるとのことでした。

４枚刃（８枚刃、２枚刃も同じ）は、破損時の危険を回避するために、焼きの入った刃ではないので切れ味の落ちるのが早いとのことです。

⑤ 刃の欠損したもの

チップソー式では１箇所くらい欠けても無理すれば使えるとのことですが、刃が欠けることにより高速で回転する刃の回転バランスが微妙に崩れ、安定性、安全性に問題が生ずるとのことです。

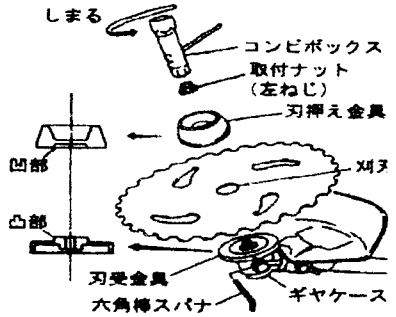
４枚刃のものは割れが大きくなるため回転が不安定になり使うことができません。

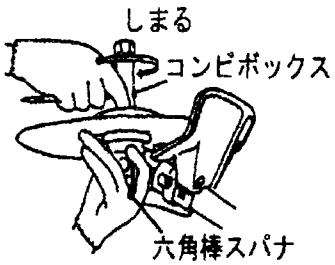
このようなことから刈刃は作業前の点検や作業中に欠け、割れ、亀裂など異状に気がついた場合は使用しないでください。

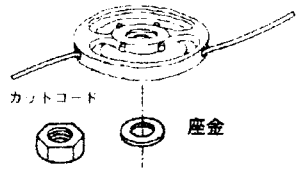
ナイロン製のカットコードは、使用によって切れたり短くなったりしますので新しいものに交換してください。

⑥ 刈刃の交換の方法

金属製の刈刃は下図に従って交換してください。ナイロン製の紐はカットしてあるもの（カットコード）を使用してください。長い巻き取り式は、今回購入したリールでは使えません。カットコードの取り付けは「５）刈刃について」の図を参照。







6）燃料について

① 燃料はガソリンとオイルの混合燃料（２サイクル燃料）を使います。ガソリン対オイルの混合比率は 25：1 で必ず守ってください。

② 混合燃料は一度に大量に作らずに使う分だけ作ってください。混合した燃料は適正な状態で保存しても通常１ヶ月くらいしか使用できないとのことです。混合した燃料は蓋を閉めてもガソリン部分(軽油部分)が蒸発しオイル部分が多くなること、特に夏の

暑い日光にあたると２週間くらいで使えなくなるとのことです。このことを燃料が腐るというそうですが、始動不良の90%はこれが原因であるといわれます。混合した燃料を購入する場合も使うだけ購入し、できるだけ使い切ってください。

③ 機械を３週間以上使わない場合は、タンクの燃料を抜きとり、さらにエンジンをかけ気化器の燃料が無くなり、自然に止まるまで運転してくださいとのことです。気化器内でのオイルの固まりを防ぎます。

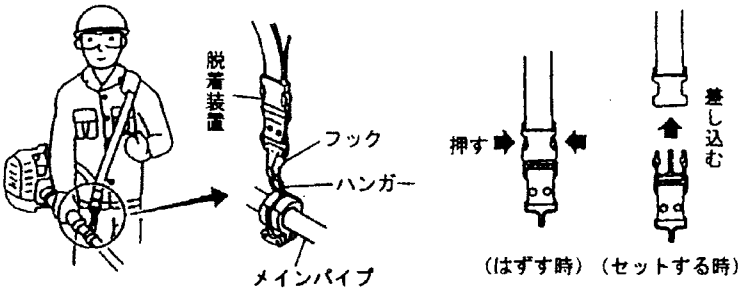
④ 燃料を給油する場合は火の気が無いことを確認してから入れてください。こぼれた燃料は必ず拭き取ってから、エンジンを始動してください。タバコは危険です。

⑤ 燃料は金属缶で保管してください。 樹脂製の容器で保管・運搬すると静電気が発生し危険ですし、樹脂の成分が溶け出し、気化器が故障します。特にペットボトルは危険です。

7） 肩掛けバンドの使い方

機械本体を肩掛けバンドに装着するには、まず肩掛けバンドを先に肩に掛け、長さを調節してから機械のメインパイプを握り着脱装置に掛けます。先にバンドに機械を装着してから肩に掛けると、エンジンのかかった本体がぐらついたり刈刃部分が上下して危険です。

肩からはずす場合は、エンジンを停止させ、メインパイプを握った後本体を着脱装置からはずして地面に下ろし、最後に肩掛けバンドをはずします。



8） 機械操作について

① 機械始動前の安全確認

機械を始動する前に次のことを確認してください。

イ． 機械の油漏れ、破損などがないか点検。

ロ． 刈刃に欠け、割れ、亀裂など異状がないか点検。

ハ． 平らな場所で機械が安定して置ける場所を選んでください。

ニ． 刃が回転しても地面に接触しないかどうか確認してください。

ホ． 刈刃のカバーは、必ず取り外してください。カバーを掛けたまま刈刃を回転させますとプラスチックのため切れて飛び散り危険です。

② 始動

イ． 燃料の有無確認。

ロ． プライミングポンプを数回押して、リターンパイプに燃料が流れてきたら止めます。

ハ． スロットルレバーをアイドリングの位置にします。

ニ． スタートコントロールレバーを上に上げて始動位置(垂直)にします。

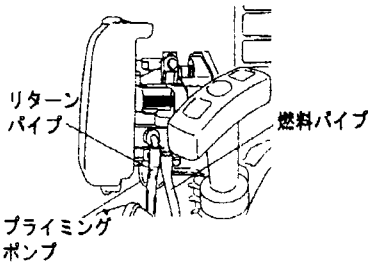
ホ. リコイルスターターを数回強く引いてください。ロープは最後まで引き出さないで下さい。引いた後はロープをゆっくり元に戻してください。

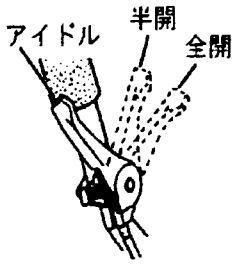
ヘ. 始動したらスロットルレバーを少し開いてから、元のアイドリング位置に戻してください。この操作によりスタートコントロールレバーが、始動の位置から運転の位置に自動的に戻ります。

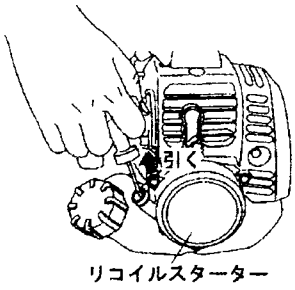
(始動しない場合は、ハ.～ホ.を繰り返してください。)

ト. 始動後は２～３分暖機運転をしてください。

(再始動でエンジンが温まっている場合は、スタートコントロールレバーを始動の位置にしなくても始動できます。また、気化器に燃料が来ている場合はプライミングポンプを押す必要はありません。)



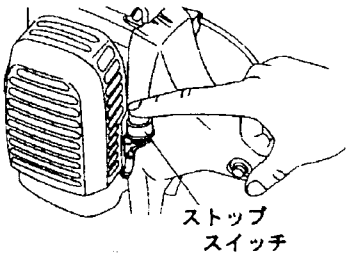




③ 停止

イ. スロットルレバーをアイドリング位置に戻します。

ロ. ストップスイッチを押します。



2. 保守・点検・整備

気化器・点火プラグ・エアークリーナー・燃料フィルター・マフラー・ギアケースなどのメンテナンスについては、取扱説明書がありますので、必要があればコピーをお渡ししますので連絡ください。

問い合わせは　中山まで